

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
12 août 2004 (12.08.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/068858 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**H04N 7/167**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/050027

(22) Date de dépôt international :  
23 janvier 2004 (23.01.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/00735 23 janvier 2003 (23.01.2003) FR  
03/01620 11 février 2003 (11.02.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **MEDI-ALIVE** [FR/FR]; 111, avenue Victor Hugo, F-75116 Paris (FR).

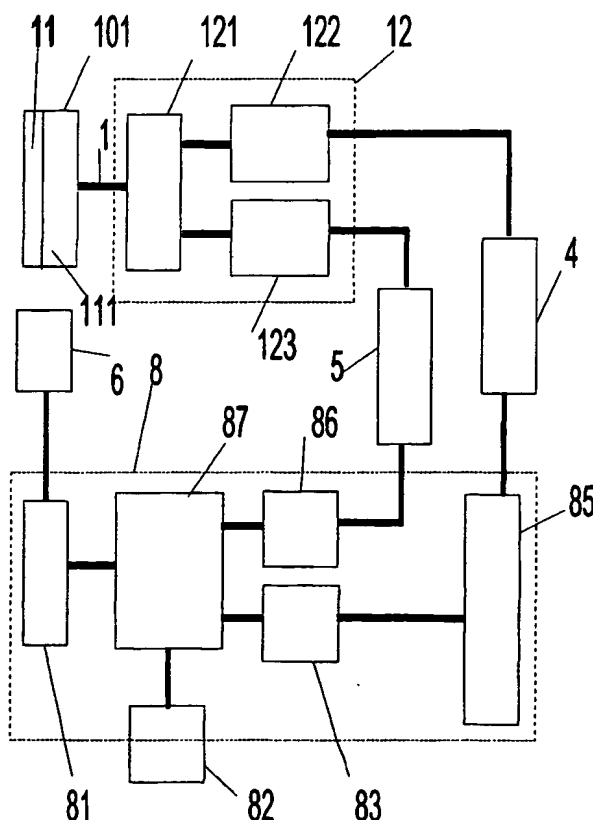
(72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :  
**LECOMTE, Daniel** [FR/FR]; 157, rue de la Pompe, F-75116 Paris (FR). **PARAYRE-MITZOVA, Daniela** [FR/FR]; 88, rue Philippe de Girard, Bât. B, Appt 132, F-75018 Paris (FR). **CAPOROSSI, Jérôme** [FR/FR]; 23/25, avenue du Général Leclerc, F-92340 Bourg-La-Reine (FR).

(74) Mandataire : **BREESE, Pierre**; **BREESE-MAJEROW-ICZ**, 3, avenue de l'Opéra, F-75001 Paris (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ADAPTIVE AND PROGRESSIVE SYSTEM AND METHOD FOR THE SECURE DISTRIBUTION OF WAVELET-CODED STILL IMAGES

(54) Titre : PROCEDE ET SYSTEME ADAPTATIF ET PROGRESSIF DE DISTRIBUTION SECURISEE D'IMAGES FIXES CODEES EN ONDELETTES



(57) Abstract: The invention relates to a method for the secure distribution of digital still images in the form of streams comprising sequences of data, each containing part of the image information. The inventive method comprises a modification step involving the modification of the original stream, in which at least one part of the aforementioned data sequences is modified to produce a modified stream with the same nominal format as the original stream. The method also comprises a modified stream transmission step and a reconstruction step using a decoder on the recipient device. The invention is characterised in that the reconstruction is adaptive and progressive according to information originating from a digital profile of the recipient user. Moreover, the original stream is coded using a wavelet coding method. The above-mentioned modification produces a main modified stream and complementary information which enables the original stream to be reconstructed by a decoder. The method comprises a modified stream transmission step and a step involving the transmission of a subset of the complementary modification information to the recipient device, said subset being determined according to information originating from a digital profile of the recipient.

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à un procédé pour la distribution sécurisée d'images fixes numériques sous forme de flux comportant des séquences de données contenant chacune une partie de l'information de l'image, le procédé comportant une étape de modification du flux original par modification d'une partie au moins desdites séquences de données, la modification produisant un flux modifié au même format nominal que le flux original, le procédé comportant une étape de transmission du flux modifié et une étape de reconstruction à l'aide d'un décodeur

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/068858 A3



(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

10 septembre 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

sur l'équipement destinataire, caractérisé en ce que la reconstruction est adaptative et progressive en fonction d'informations provenant d'un profil numérique de l'utilisateur destinataire. Ledit flux original est codé selon un procédé de codage en ondelettes. Ladite modification produit un flux principal modifié et une information complémentaire permettant la reconstruction du flux original par un décodeur, le procédé comportant une étape de transmission du flux modifié, et comportant en outre une étape de transmission à l'équipement destinataire d'un sous-ensemble de ladite information complémentaire de modification, ledit sous-ensemble étant déterminé en fonction d'informations provenant d'un profil numérique du destinataire.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT/FR2004/050027

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 H04N7/167

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, COMPENDEX, INSPEC, PAJ, IBM-TDB, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	W0 98/42098 A (CRYPTOWORKS INC) 24 septembre 1998 (1998-09-24) abrégé; figure 1 page 10-11 page 26, ligne 20-27 page 29-30 le document en entier	1-46
X	ESKICIOGLU A M ET AL: "An integrated approach to encrypting scalable video"	1-32, 45, 46
Y	vol. 1, 26 août 2002 (2002-08-26), pages 573-576, XP010604433 le document en entier alinéa '0001!	33-44

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

8 juillet 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

20/07/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Schneiderlin, J

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT/FR2004/050027

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>EP 0 920 209 A (THOMSON MULTIMEDIA SA)  2 juin 1999 (1999-06-02)  abrégé  alinéa '0007!  alinéa '0024! - alinéa '0041!</p>	1-32,45, 46
A	<p>ZENG W ET AL: "EFFICIENT FREQUENCY DOMAIN  VIDEO SCRAMBLING FOR CONTENT ACCESS  CONTROL"  ACM MULTIMEDIA, PROCEEDINGS OF THE  INTERNATIONAL CONFERENCE, NEW YORK, NY,  US,  30 octobre 1999 (1999-10-30), pages  285-294, XP000956270  le document en entier  alinéa '03.1!</p>	1-46
Y	<p>GRIWODZ C ET AL: "PROTECTING VOD THE  EASIER WAY"  PROCEEDINGS OF THE ACM MULTIMEDIA 98. MM  '98. BRISTOL, SEPT. 12 - 16, 1998, ACM  INTERNATIONAL MULTIMEDIA CONFERENCE, NEW  YORK, NY: ACM, US,  vol. CONF. 6,  12 septembre 1998 (1998-09-12), pages  21-28, XP000977484  ISBN: 1-58113-036-8  alinéa '0002!  alinéa '04.1!  alinéa '05.1!</p>	33-44

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs

es de familles de brevets

PCT/FR2004/050027

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9842098	A	24-09-1998	AU 6759198 A EP 0968585 A1 WO 9842098 A1	12-10-1998 05-01-2000 24-09-1998
EP 0920209	A	02-06-1999	FR 2771581 A1 EP 0920209 A1 JP 11225323 A US 6459794 B1	28-05-1999 02-06-1999 17-08-1999 01-10-2002

**THIS PAGE BLANK (CONT)**